

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-088808

(43)Date of publication of application : 30.03.1999

(51)Int.Cl.

H04N 5/76
B41J 2/00
B41J 21/00
H04N 5/225
H04N 5/907

(21)Application number : 09-239347

(22)Date of filing : 04.09.1997

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

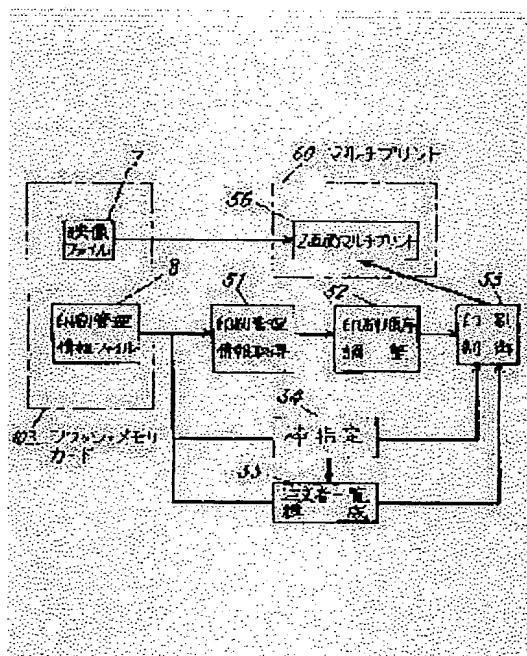
(72)Inventor : ITO MASANORI
SAKAGAMI SHIGEO
UEMATSU MICHIHARU
YAMASHITA HARUO
FUKUSHIMA TSUMORU

(54) DIGITAL CAMERA, PRINTER, VIDEO DISPLAY DEVICE AND VIDEO TRANSMITTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To freely use a digital camera independently of printing operation by providing a means for storing photographed video information on a non-volatile storage means, means for selecting the video to be printed, and means for storing the information concerning the video to be printed on the non-volatile storage means.

SOLUTION: A print managing information file 8 on a flash memory card 103 is acquired by a print managing information acquiring means 51. Then, the video to be printed is grouped for each video rotating angle by a printing order control means 52, and the order of printing is controlled so as to prevent the video at the different rotating angle from mixedly existing as much as possible. Besides, a printing control means 53 is provided, and a double picture multiprint means 56 is controlled so as to perform printing in the desired printing order and the color of frame lines. Thus, even while the photographed video is just under the execution of print, display and communication, the digital camera can be freely used.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 07.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3446551

[Date of registration] 04.07.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-88808

(43)公開日 平成11年(1999)3月30日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	F I	
H 0 4 N	5/76	H 0 4 N	5/76 E
B 4 1 J	2/00	B 4 1 J	21/00 Z
	21/00	H 0 4 N	5/225 F
H 0 4 N	5/225		5/907 B
	5/907	B 4 1 J	3/00 Y

審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平9-239347

(22)出願日 平成9年(1997)9月4日

(71)出願人 000003821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 伊藤 正紀

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 阪上 茂生

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 植松 道治

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

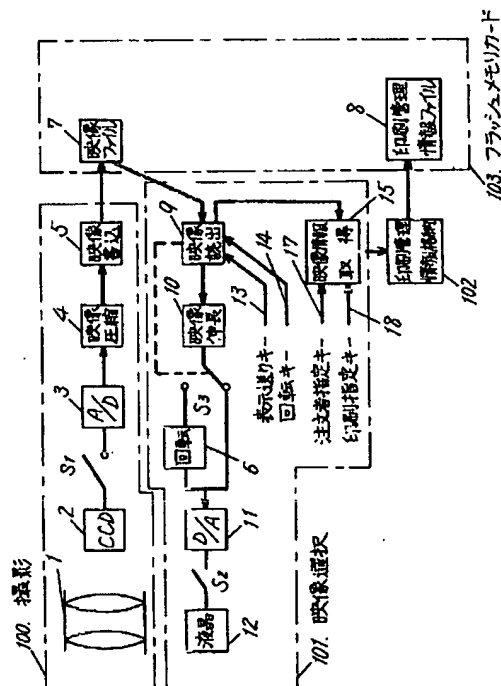
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 デジタルカメラ、プリント装置、映像表示装置、および映像送信装置

(57)【要約】

【課題】 撮影した映像に対してそれぞれ印刷、表示、通信の実行中であっても自由に使用可能なデジタルカメラ及び、マルチ画面印刷を実施した場合に映像の縦の方向が統一される様に印刷され、焼き増し印刷を実施する際に印刷後の仕分け作業を楽に実現できるプリントシステムを実現すること。

【解決手段】 デジタルスチルカメラのフラッシュメモリカード103に映像情報と共に印刷処理、表示処理、通信処理を制御するための管理ファイルを作成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】取り外し可能な不揮発性記憶手段と、前記不揮発性記憶手段上に撮影した映像情報を格納する撮影手段と、印刷すべき映像を選択する印刷映像選択手段と、印刷すべき映像に関する情報を前記不揮発性記憶手段上に格納する印刷管理情報格納手段からなることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項2】取り外し可能な不揮発性記憶手段と、前記不揮発性記憶手段上に撮影した映像情報を格納する撮影手段と、表示すべき映像を選択する表示映像選択手段と、表示すべき映像に関する情報を前記不揮発性記憶手段上に格納する表示管理情報格納手段からなることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項3】取り外し可能な不揮発性記憶手段と、前記不揮発性記憶手段上に撮影した映像情報を格納する撮影手段と、送信すべき映像を選択する送信映像選択手段と、送信すべき映像に関する情報を前記不揮発性記憶手段上に格納する通信管理情報格納手段からなることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項4】取り外し可能な不揮発性記憶手段と、前記不揮発性記憶手段上に撮影した映像情報を格納する撮影手段と、映像を選択する映像選択手段と、選択した映像に対する処理命令列を前記不揮発性記憶手段上に格納する処理管理情報格納手段からなることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項5】上記印刷映像選択手段は注文者自身を象徴する映像をあらかじめ記憶された映像の中から選択可能とし、上記印刷管理情報格納手段は注文者自身を象徴する映像に関する情報も格納することを特徴とする請求項1に記載のデジタルカメラ。

【請求項6】上記印刷管理情報格納手段は映像の回転角度に関する情報も格納することを特徴とする請求項1、5に記載のデジタルカメラ。

【請求項7】上記表示管理情報格納手段は映像の回転角度に関する情報も格納することを特徴とする請求項2に記載のデジタルカメラ。

【請求項8】上記通信管理情報格納手段は映像の回転角度に関する情報も格納することを特徴とする請求項3に記載のデジタルカメラ。

【請求項9】印刷すべき複数の映像情報を1枚の紙に印刷するマルチプリント手段と、印刷すべき映像および映像の回転角度に関する印刷管理情報を取得する印刷管理情報取得手段と、回転角度が同じ映像情報を同じグループとし、一枚の紙に印刷される複数の映像は同じグループに属するものになる様に印刷順序を調整して決定する印刷順序調整手段と、マルチプリント手段に対して印刷順序を指定する印刷制御手段、を有することを特徴とするプリント装置。

【請求項10】映像情報を印刷するプリント手段と、印刷すべき映像および印刷の注文者に関する印刷管理情報

を取得する印刷管理情報取得手段と、印刷管理情報が指定する印刷順序に従って印刷の順序を決定する印刷順序調整手段と、前記注文者が異なる映像を印刷する場合には、印刷結果に異なる色、形、または太さの枠線を入れる様に印刷制御手段に指定する枠指定手段と、プリント手段に対して印刷順序と枠の色を指定する印刷制御手段、を有することを特徴とするプリント装置。

【請求項11】映像情報を印刷するプリント手段と、印刷すべき映像、印刷の注文者、および注文者自身を象徴する映像に関する印刷管理情報を取得する印刷管理情報取得手段と、印刷管理情報が指定する印刷順序に従って印刷の順序を決定する印刷順序調整手段と、前記注文者が異なる映像を印刷する場合には、印刷結果に異なる色、形、または太さの枠線を入れる様に印刷制御手段に指定する枠指定手段と、注文者自身を象徴する映像を枠指定手段が指定した枠線を使って印刷指示をする注文者一覧構成手段と、プリント手段に対して印刷順序と枠の色を指定する印刷制御手段、を有することを特徴とするプリント装置。

【請求項12】映像情報を印刷するプリント手段と、印刷すべき映像および印刷の注文者に関する印刷管理情報を取得する印刷管理情報取得手段と、印刷管理情報が指定する印刷順序に従って印刷の順序を決定する印刷順序調整手段と、前記注文者が異なる映像を印刷する場合には、印刷結果に異なるマークを入れる様に印刷制御手段に指定するマーキング指定手段と、プリント手段に対して印刷順序とマークを指定する印刷制御手段、を有することを特徴とするプリント装置。

【請求項13】映像情報を印刷するプリント手段と、印刷すべき映像、印刷の注文者、および注文者自身を象徴する映像に関する印刷管理情報を取得する印刷管理情報取得手段と、印刷管理情報が指定する印刷順序に従って印刷の順序を決定する印刷順序調整手段と、前記注文者が異なる映像を印刷する場合には、印刷結果に異なるマークを入れる様に印刷制御手段に指定するマーキング指定手段と、注文者自身を象徴する映像をマーキング指定手段が指定したマークを使って印刷指示をする注文者一覧構成手段と、プリント手段に対して印刷順序とマークを指定する印刷制御手段、を有することを特徴とするプリント装置。

【請求項14】上記印刷管理情報取得手段は、印刷すべき映像および映像の回転角度に関する印刷管理情報を取得し、上記印刷順序調整手段は、回転角度が同じ映像情報を同じグループとし、グループの異なる映像情報が、1枚の紙に混在して印刷されない様に映像の印刷順序を調整して決定することを特徴とする請求項10、11、12、13に記載のプリント装置。

【請求項15】映像情報を表示する表示手段と、取り外し可能な不揮発性記憶手段と、取り外し可能な不揮発性記憶手段から表示すべき映像に関する表示管理情報を取

得する表示管理情報取得手段と、表示手段に対して表示順序を指定する表示制御手段、を有することを特徴とする映像表示装置。

【請求項16】映像情報を送信する通信手段と、取り外し可能な不揮発性記憶手段と、取り外し可能な不揮発性記憶手段から送信すべき映像に関する送信管理情報を取得する通信管理情報取得手段と、送信手段に対して送信順序を指定する通信制御手段、を有することを特徴とする映像送信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタルスチルカメラを利用したデジタルカメラ、プリント装置、映像表示装置、および映像送信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】図12は従来のデジタルカメラとビデオプリンタの構成である。デジタルカメラで撮影した映像をパソコンを介さずに印刷する時には、まず、デジタルカメラとビデオプリンタをビデオケーブルで接続し、デジタルカメラのビデオ出力に印刷したい映像の信号が出力されるように表示送りキーを操作する。出力されたら、ビデオプリンタ側の取り込みキーを押し、映像信号をキャプチャする。これを繰り返して2枚分の映像信号のキャプチャが完了したら、2画面マルチ印刷キーを押せば、2つの映像が1枚に印刷される。

【0003】図13は従来のデジタルカメラと家庭用テレビの構成である。デジタルカメラとビデオプリンタはビデオケーブルで接続される。デジタルカメラの表示送りキーを操作することによって家庭用テレビに映し出される映像を切替えることができる。

【0004】図14は従来のデジタルカメラと携帯電話とモデムの構成である。デジタルカメラと携帯電話はRS232Cインタフェースで接続される。デジタルカメラはATコマンドを使ったモデム操作によって通信を確立した後、選択した映像の送信を実施する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】図12、13、14の構成では、操作中はデジタルカメラを使用できなくなるという問題点があった。

【0006】また、図12の構成で2画面マルチ印刷を実施した場合、カメラを横に構えて撮った映像と縦に撮った映像を混在させないように印刷させるには大変な面倒な作業が必要だった。

【0007】また、図12の構成で焼き増し作業を行なう場合の様に複数人からの印刷の依頼があった場合、必要枚数分の印刷の後、注文者別に仕分け作業が大変な問題点があった。

【0008】そこで、本発明は、撮影した映像に対して印刷、表示、通信の実行中であってもデジタルカメラを自由に使用可能にすることを目的とする。

【0009】また、マルチ画面印刷を実施した場合に映像の縦の方向が統一される様に印刷されることを目的とする。

【0010】また、焼き増し印刷を実施する際に、印刷後の仕分け作業を楽にすることを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の内第1の観点の発明は、取り外し可能な不揮発性記憶手段と、前記不揮発性記憶手段上に撮影した映像情報を格納する撮影手段と、印刷すべき映像を選択する印刷映像選択手段と、印刷すべき映像に関する情報を前記不揮発性記憶手段上に格納する印刷管理情報格納手段からなることを特徴とするデジタルカメラである。

【0012】本発明の内第2の観点の発明は、取り外し可能な不揮発性記憶手段と、前記不揮発性記憶手段上に撮影した映像情報を格納する撮影手段と、表示すべき映像を選択する表示映像選択手段と、表示すべき映像に関する情報を前記不揮発性記憶手段上に格納する表示管理情報格納手段からなることを特徴とするデジタルカメラである。

【0013】本発明の内第3の観点の発明は、取り外し可能な不揮発性記憶手段と、前記不揮発性記憶手段上に撮影した映像情報を格納する撮影手段と、送信すべき映像を選択する送信映像選択手段と、送信すべき映像に関する情報を前記不揮発性記憶手段上に格納する通信管理情報格納手段からなることを特徴とするデジタルカメラである。

【0014】本発明の内第4の観点の発明は、取り外し可能な不揮発性記憶手段と、前記不揮発性記憶手段上に撮影した映像情報を格納する撮影手段と、映像を選択する映像選択手段と、選択した映像に対する処理命令列を前記不揮発性記憶手段上に格納する処理管理情報格納手段からなることを特徴とするデジタルカメラである。

【0015】本発明の内第5の観点の発明は、上記印刷映像選択手段は注文者自身を象徴する映像をあらかじめ記憶された映像の中から選択可能とし、上記印刷管理情報格納手段は注文者自身を象徴する映像に関する情報も格納することを特徴とする請求項1に記載のデジタルカメラである。

【0016】本発明の内第6の観点の発明は、上記印刷管理情報格納手段は映像の回転角度に関する情報も格納することを特徴とする請求項1、5に記載のデジタルカメラである。

【0017】本発明の内第7の観点の発明は、上記表示管理情報格納手段は映像の回転角度に関する情報も格納することを特徴とする請求項2に記載のデジタルカメラである。

【0018】本発明の内第8の観点の発明は、上記通信管理情報格納手段は映像の回転角度に関する情報も格納することを特徴とする請求項3に記載のデジタルカメラである。

ラである。

【0019】本発明の内第9の観点の発明は、印刷すべき複数の映像情報を1枚の紙に印刷するマルチプリント手段と、印刷すべき映像および映像の回転角度に関する印刷管理情報を取得する印刷管理情報取得手段と、回転角度が同じ映像情報を同じグループとし、一枚の紙に印刷される複数の映像は同じグループに属するものになる様に印刷順序を調整して決定する印刷順序調整手段と、マルチプリント手段に対して印刷順序を指定する印刷制御手段、を有することを特徴とするプリント装置である。

【0020】本発明の内第10の観点の発明は、映像情報を印刷するプリント手段と、印刷すべき映像および印刷の注文者に関する印刷管理情報を取得する印刷管理情報取得手段と、印刷管理情報が指定する印刷順序に従って印刷の順序を決定する印刷順序調整手段と、前記注文者が異なる映像を印刷する場合には、印刷結果に異なる色、形、または太さの枠線を入れる様に印刷制御手段に指定する枠指定手段と、プリント手段に対して印刷順序と枠の色を指定する印刷制御手段、を有することを特徴とするプリント装置である。

【0021】本発明の内第11の観点の発明は、映像情報を印刷するプリント手段と、印刷すべき映像、印刷の注文者、および注文者自身を象徴する映像に関する印刷管理情報を取得する印刷管理情報取得手段と、印刷管理情報が指定する印刷順序に従って印刷の順序を決定する印刷順序調整手段と、前記注文者が異なる映像を印刷する場合には、印刷結果に異なる色、形、または太さの枠線を入れる様に印刷制御手段に指定する枠指定手段と、注文者自身を象徴する映像を枠指定手段が指定した枠線を使って印刷指示をする注文者一覧構成手段と、プリント手段に対して印刷順序と枠の色を指定する印刷制御手段、を有することを特徴とするプリント装置である。

【0022】本発明の内第12の観点の発明は、映像情報を印刷するプリント手段と、印刷すべき映像および印刷の注文者に関する印刷管理情報を取得する印刷管理情報取得手段と、印刷管理情報が指定する印刷順序に従って印刷の順序を決定する印刷順序調整手段と、前記注文者が異なる映像を印刷する場合には、印刷結果に異なるマークを入れる様に印刷制御手段に指定するマーキング指定手段と、プリント手段に対して印刷順序とマークを指定する印刷制御手段、を有することを特徴とするプリント装置である。

【0023】本発明の内第13の観点の発明は、映像情報を印刷するプリント手段と、印刷すべき映像、印刷の注文者、および注文者自身を象徴する映像に関する印刷管理情報を取得する印刷管理情報取得手段と、印刷管理情報が指定する印刷順序に従って印刷の順序を決定する印刷順序調整手段と、前記注文者が異なる映像を印刷

する場合には、印刷結果に異なるマークを入れる様に印刷制御手段に指定するマーキング指定手段と、注文者自身を象徴する映像をマーキング指定手段が指定したマークを使って印刷指示をする注文者一覧構成手段と、プリント手段に対して印刷順序とマークを指定する印刷制御手段、を有することを特徴とするプリント装置である。

【0024】本発明の内第14の観点の発明は、上記印刷管理情報取得手段は、印刷すべき映像および映像の回転角度に関する印刷管理情報を取得し、上記印刷順序調整手段は、回転角度が同じ映像情報を同じグループとし、グループの異なる映像情報が、1枚の紙に混在して印刷されない様に映像の印刷順序を調整して決定することを特徴とする請求項10、11、12、13に記載のプリント装置である。

【0025】本発明の内第15の観点の発明は、映像情報を表示する表示手段と、取り外し可能な不揮発性記憶手段と、取り外し可能な不揮発性記憶手段から表示すべき映像に関する表示管理情報を取得する表示管理情報取得手段と、表示手段に対して表示順序を指定する表示制御手段、を有することを特徴とする映像表示装置である。

【0026】本発明の内第16の観点の発明は、映像情報を送信する通信手段と、取り外し可能な不揮発性記憶手段と、取り外し可能な不揮発性記憶手段から送信すべき映像に関する送信管理情報を取得する通信管理情報取得手段と、送信手段に対して送信順序を指定する通信制御手段、を有することを特徴とする映像送信装置である。

【0027】本発明にかかるプリントシステム、表示システム、または通信システムにおいては、撮影した映像に対してそれぞれ印刷、表示、通信の実行中であってもデジタルカメラを自由に使用可能である。

【0028】また、本発明にかかるプリントシステムにおいては、マルチ画面印刷を実施した場合に映像の縦の方向が統一される様に印刷される。

【0029】また、本発明にかかるプリントシステムにおいては、焼き増し印刷を実施する際に、印刷後の仕分け作業を楽に実現できる。

【0030】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、取り外し可能な不揮発性記憶手段と、前記不揮発性記憶手段上に撮影した映像情報を格納する撮影手段と、印刷すべき映像を選択する印刷映像選択手段と、印刷すべき映像に関する情報を前記不揮発性記憶手段上に格納する印刷管理情報格納手段からなることを特徴とするデジタルカメラ、としたものであり、かかる構成とすることにより、プリント装置に前記不揮発性記憶手段を差込むことにより、印刷動作とは独立してデジタルカメラを自由に使用可能となる。

【0031】また、印刷映像選択手段及び印刷管理情報

格納手段により、マルチ画面印刷を実施した場合に映像の縦の方向が統一される様に印刷され、焼き増し印刷を実施する際に、印刷後の仕分け作業を楽に実現できる。

【0032】(実施の形態1)図1は、本発明にかかるデジタルカメラのブロック図である。図1において、1は対物レンズ、2はCCD(電荷結合素子)、3はA/D変換器、4は映像圧縮手段、5はメモ리카ードに対して圧縮された映像をファイル名で一意的に特定できるファイルの形で書き込む映像書き込み手段、スイッチS1はシャッターであり、撮影手段100を構成する。

【0033】9はファイル名を指定して映像ファイルを読み出す映像読み出し手段、10は映像伸長手段、11はD/A変換器、S2は再生スイッチ、12は液晶、13は表示送りキー、14は表示回転キー、15は液晶に表示中の映像に関する情報を取得する映像情報取得手段、17は注文者指定キー、18は印刷指定キーであり、映像選択手段101を構成する。

【0034】16は印刷管理情報を生成し、メモ리카ードに印刷管理情報ファイルを作成する印刷管理情報格納手段102を構成する。

【0035】103はフラッシュメモ리카ードで、デジタルカメラから取り外し可能でかつ、不揮発性のメモリである。このフラッシュメモ리카ードは取り外し可能な不揮発性記憶手段を構成する。フラッシュメモ리카ードの内部には、映像ファイル7および印刷管理情報ファイル8がDOSフォーマットの形式で記憶される。

【0036】図2は、本発明にかかるプリント装置のブロック図である。51はメモ리카ード103上の印刷管理情報ファイル8を取得する印刷管理情報取得手段である。52は映像の回転角度毎に印刷すべき映像を回転角度毎にグループ分けし、異なる回転角度の映像ができるだけ混在しないように印刷順序を調整する印刷順序調整手段である。53は2画面マルチプリント手段56に対して指定された印刷順序と枠線の色で印刷を実施する様に制御を行なう印刷制御手段である。また、印刷制御手段は、全ての映像の印刷が終了した後、注文者一覧構成手段55の指示に従って注文者一覧を印刷する。54は、注文者毎に枠線の色が変わる様に印刷制御手段に対して指示を行なう枠指定手段である。55は、注文者を示す映像情報を枠指定手段が使用した色の枠線を使って印刷するように指示する注文者一覧構成手段である。

【0037】以下、動作を説明する。いま、シャッターボタンS1が押されたとする。すると、CCD2から取り込まれた映像信号はA/D変換器3、映像圧縮手段4、映像書き込み手段5によって、メモ리카ードの中で一意的に特定できるファイルとしてフラッシュメモ리카ード103に書き込まれる。いま、6回の撮影によって6個のファイル“A.JPG”、“B.JPG”、“C.JPG”、“D.JPG”、“M.JPG”、“N.JPG”がフラッシュメモ리카ード内部に蓄えられているものとする。このうち、“M.JPG”、“N.JPG”はそれぞれユーザ

M氏とN氏自身を撮影した映像であるとする。

【0038】ユーザは、再生スイッチS2をオンすることにより、撮影した映像を液晶で見ることができる。すなわち、映像読み出し手段9が1個のファイルを読み出し、映像伸長手段10、D/A変換器11を経て液晶に映像が表示される。またユーザが表示送りキー13を押すと、映像読み出し手段は現在表示中の映像とは別のファイルを読み出し、表示を開始する。

【0039】さらに、ユーザは表示中にカメラを縦に構えて撮影した映像が図3(a)の様に表示された場合、表示回転キー14を押すと、映像読み出し手段9は表示中の映像と同じ映像を再び呼び出し、かつ回転スイッチS3を回転手段6側にスイッチする。すると、伸長された映像は、回転キー14によって右に90度回転して液晶12に縦に表示され、図3(b)の様に表示される。次の送りキーが押されると表示回転スイッチS3は反対側に戻る。

【0040】ユーザM氏が印刷すべき映像を登録するにはまず、M氏が撮影されている映像を表示送りキー13を使って表示し、かつ注文者指定キー17を押す。すると、映像情報取得手段15は映像読み出し手段9から、表示中の映像のファイル名を取得する。印刷管理情報格納手段102は“ORDER”という文字列をファイル名の前に付けて、印刷管理情報ファイル“PRINT”の1行目としてフラッシュメモ리카ード103に記憶する。

【0041】次にM氏は表示送りキー13を使って、印刷したい映像としてまず“A.JPG”を表示されたとする。この時、印刷指定キー18を押すと映像情報取得手段15は映像読み出し手段9から、表示中の映像ファイル名および回転キーの状態を取得する。回転キーを使っていなければ、印刷管理情報格納手段102は“A.JPG 0”という文字列を印刷管理情報ファイル“PRINT”の2行目としてフラッシュメモ리카ード103に記憶する。最後の“0”は回転キーの状態を示す。回転キーが押されていれば、“90”を設定する。その後同様に、“B.JPG”を回転させた後印刷指定キー18を押す、“C.JPG”を表示後印刷指定キー18を押す、“D.JPG”を表示、回転後、印刷指定キー18を押した場合、図4の5行目迄が作成される。

【0042】次に同様にN氏が印刷すべき映像を選択して図4の6～8行目までの印刷管理情報ファイルが作成される。

【0043】ユーザは選択した映像を印刷するためにプリント装置300にフラッシュメモ리카ードを装着する。すると印刷管理情報取得手段51が“PRINT”なるファイルを探し、そのファイルの内容を印刷順序調整手段52、枠指定手段54、注文者一覧構成手段55に通知する。印刷順序調整手段52は回転角度が同じ映像をグループ分けし、できるだけ異なるグループの映像が1枚の紙に混在しないように印刷順序を調整する。この結

果、図6の印刷順序を決定する。

【0044】枠指定手段54は、印刷管理情報ファイル“PRINT”の内容を受けると、注文者毎に印刷枠の色を指定する。5枚目で注文者が変わるので枠の色をグレーから青に変える様に印刷制御手段に指定する。また、最初の注文者用にグレーの枠を使い、次の注文者用に青の枠を使った旨を注文者一覧構成手段55に通知する。

【0045】注文者一覧構成手段55は、印刷管理情報ファイル“PRINT”の“ORDER”で始まる行の映像ファイル名を抜き出し、その映像ファイルを枠指定手段54から受けとった枠の色を使って印刷する様に印刷制御手段53に指定する。

【0046】印刷制御手段53は、まず、印刷順序調整手段52から受けた指示を最初に実施する。

【0047】これにより、2画面マルチプリント手段56は図7(a)、(b)、(c)の様に3枚の印刷を実施する。次に、注文者一覧構成手段55からの指定により、図7(d)の様に1枚の印刷を実施する。

【0048】なお、回転角度は0度および90度のみ選択可能としたが、任意の角度を選択可能としても良い。また、90度と270度の映像はどちらかを180度回転させて印刷されることによって同一の紙に印刷可能である。

【0049】なお、本実施形態では印刷枠の色を変えて、注文者を識別するとしたが、印刷枠線の太さや形を変えてもよい。また、特定の形のマーク（例えば、赤い正方形、青い正方形）を識別方法として用いても良い。また、特定のマークを紙の裏面に印刷しても良い。

【0050】なお、本実施形態では、回転角度はユーザの操作により確認できるものとしたが、姿勢検出手段によって自動的に回転角度を得ても良い。

【0051】なお、本実施形態では注文者に関する情報は仕分け作業を楽にする様な目的で使ったが、焼き増し料金を計算して印刷または表示を行なっても良い。

【0052】なお、本実施形態では、注文者を象徴する映像を選択するものとしたが、注文者を識別する文字列を入力し、印刷管理情報に含めても良い。そして、その文字列をプリントしても良い。

【0053】これにより、プリント装置にメモリカードを差し込んだ後、デジタルカメラ無しでも自動的に映像のプリントが可能になる。

【0054】また、異なった回転角度の映像を様々な順番で印刷しても映像の縦の方向が統一される様に印刷することが容易にできる様になる。

【0055】また、焼き増し印刷を実施する際に、注文者毎に区別された印刷枠またはマーク、および注文者の一覧印刷により印刷後の仕分け作業を楽に実現できる。

【0056】（実施の形態2）図8および図9はデジタルカメラを利用した表示システムの構成図を示す。プリントシステムと同様に、ユーザがデジタルカメラ上で選

択した映像のファイル名をメモリカード上に表示管理情報ファイルとして作成する。図9の表示装置の表示制御手段は、メモリカードから表示すべき映像のファイル名を表示管理情報により得て、順番に表示手段212に対して表示を行なう。

【0057】この時表示管理ファイルの名前を“DISPLAY”等に決めておく。これにより、表示装置にメモリカードを差し込んだ後、デジタルカメラ無しでも自動的に映像を切替えながら表示を行なうことができる。

【0058】（実施の形態3）図10および図11はデジタルカメラを利用した表示システムの構成図を示す。プリントシステムと同様に、ユーザがデジタルカメラ上で選択した映像のファイル名をメモリカード上に通信管理情報ファイルとして作成する。図11の通信装置の通信制御手段は、メモリカードから送信すべき映像のファイル名を通信管理情報ファイルより得て、順番に通信手段312に対して送信を指示する。

【0059】この時表示管理ファイルの名前を“SEND”等に決めておく。これにより、携帯電話やモデム等の通信装置にメモリカードを差し込んだ後、デジタルカメラが無しでも自動的に映像の送信を行なうことができる。

【0060】

【発明の効果】以上説明したように、本発明にかかるプリントシステム、表示システム、または通信システムにおいては、撮影した映像に対してそれぞれ印刷、表示、通信の実行中であってもデジタルカメラを自由に使用可能である。

【0061】また、本発明にかかるプリントシステムにおいては、マルチ画面印刷を実施した場合に映像の縦の方向が統一される様に印刷される。

【0062】また、本発明にかかるプリントシステムにおいては、焼き増し印刷を実施する際に、印刷後の仕分け作業を楽に実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかるデジタルカメラプリントシステムを構成するデジタルカメラのブロック図

【図2】本発明にかかるデジタルカメラプリントシステムを構成するプリント装置のブロック図

【図3】本発明にかかる表示選択手段の回転キーの動作説明図

【図4】本発明にかかる印刷管理情報ファイルの内容を示す図

【図5】本発明にかかる印刷順序調整手段52の動作のフローチャート

【図6】本発明にかかる印刷順序調整手段52が印刷制御手段53に対する指示内容を示す図

【図7】本発明にかかる実施の形態におけるプリント装置の出力結果を示す図

【図8】本発明にかかる実施の形態における表示システムを構成するデジタルカメラのブロック図

【図9】本発明にかかる実施の形態における表示システムを構成する表示装置のブロック図

【図10】本発明にかかる実施の形態における通信システムを構成するデジタルカメラのブロック図

【図11】本発明にかかる実施の形態における通信システムを構成する通信装置のブロック図

【図12】従来のデジタルカメラを利用したプリントシステムの構成図

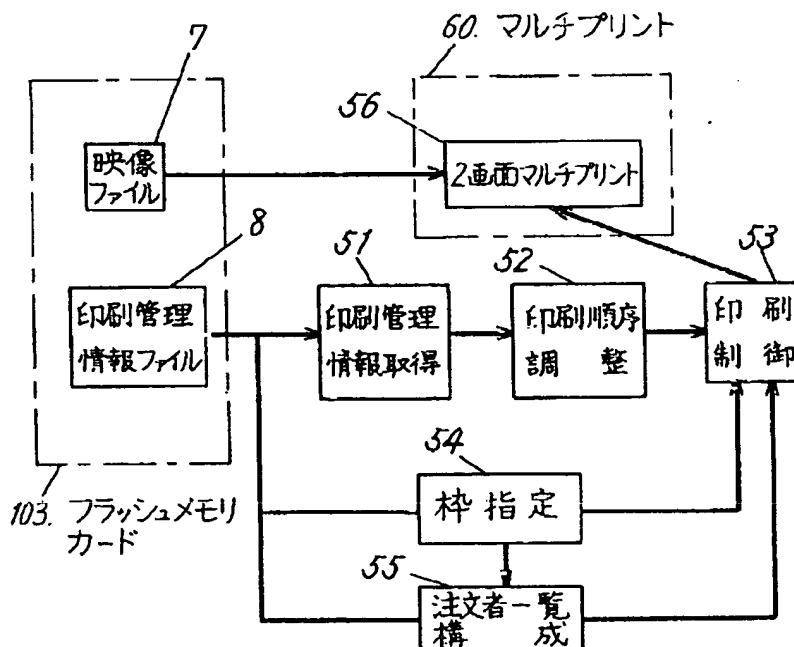
【図13】従来のデジタルカメラを利用した表示システムの構成図

【図14】従来のデジタルカメラを利用した通信システムの構成図

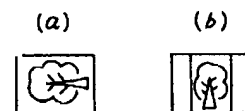
【符号の説明】

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1 対物レンズ | 15 映像情報取得手段 |
| 2 CCD (電荷結合素子) | 17 注文者指定キー |
| 3 A/D変換器 | 18 印刷指定キー |
| 4 映像圧縮手段 | 51 印刷管理情報取得手段 |
| 5 映像書き込み手段 | 52 印刷順序調整手段 |
| 6 回転手段 | 53 印刷制御手段 |
| 7 映像ファイル | 54 枠指定手段 |
| 8 印刷管理情報ファイル | 55 注文者一覧構成手段 |
| 9 映像読み出し手段 | 56 2画面マルチプリント手段 |
| 10 映像伸長手段 | 60 マルチプリント手段 |
| 11 D/A変換器 | 100 撮影手段 |
| 12 液晶 | 101 映像選択手段 |
| 13 表示送りキー | 102 印刷管理情報格納手段 |
| 14 回転キー | 103 フラッシュメモ리카ード |
| | 200 表示管理情報ファイル |
| | 201 表示管理情報格納手段 |
| | 202 表示映像選択手段 |
| | 210 表示管理情報取得手段 |
| | 211 表示制御手段 |
| | 212 表示手段 |
| | 300 通信管理情報ファイル |
| | 301 通信管理情報格納手段 |
| | 302 送信映像選択手段 |
| | 310 通信管理情報取得手段 |
| | 311 通信制御手段 |
| | 312 通信手段 |

【図2】



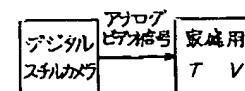
【図3】



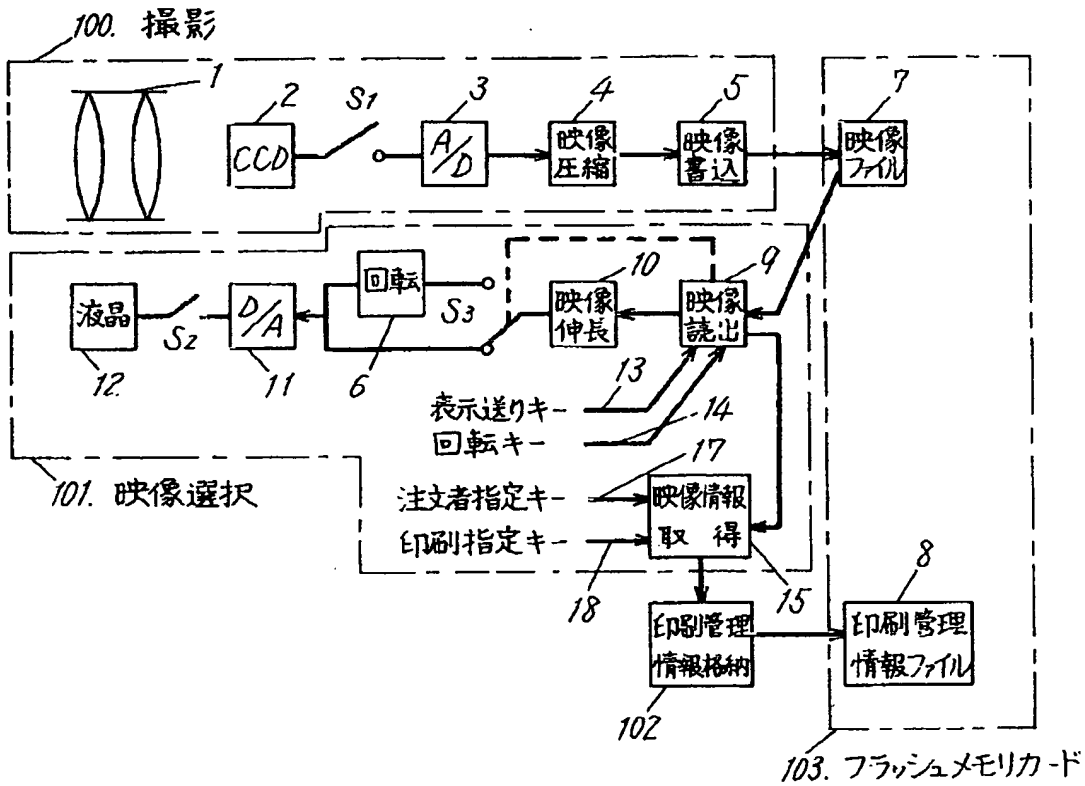
【図4】

行数	内容
1	ORDER ... M.JPG
2	A.JPG ... 0
3	B.JPG ... 90
4	C.JPG ... 0
5	D.JPG ... 90
6	ORDER ... N.JPG
7	A.JPG ... 0
8	B.JPG ... 90

【図13】



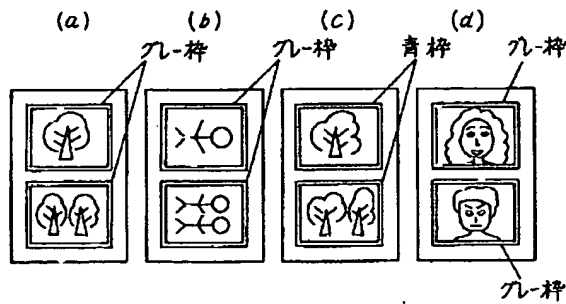
【図1】



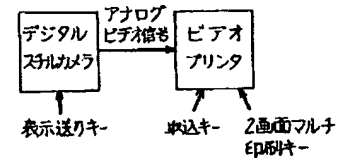
【図6】

行数	内容
1	A. JPG
2	C. JPG
3	B. JPG
4	D. JPG
5	改ページ
6	A. JPG
7	B. JPG

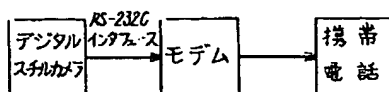
【図7】



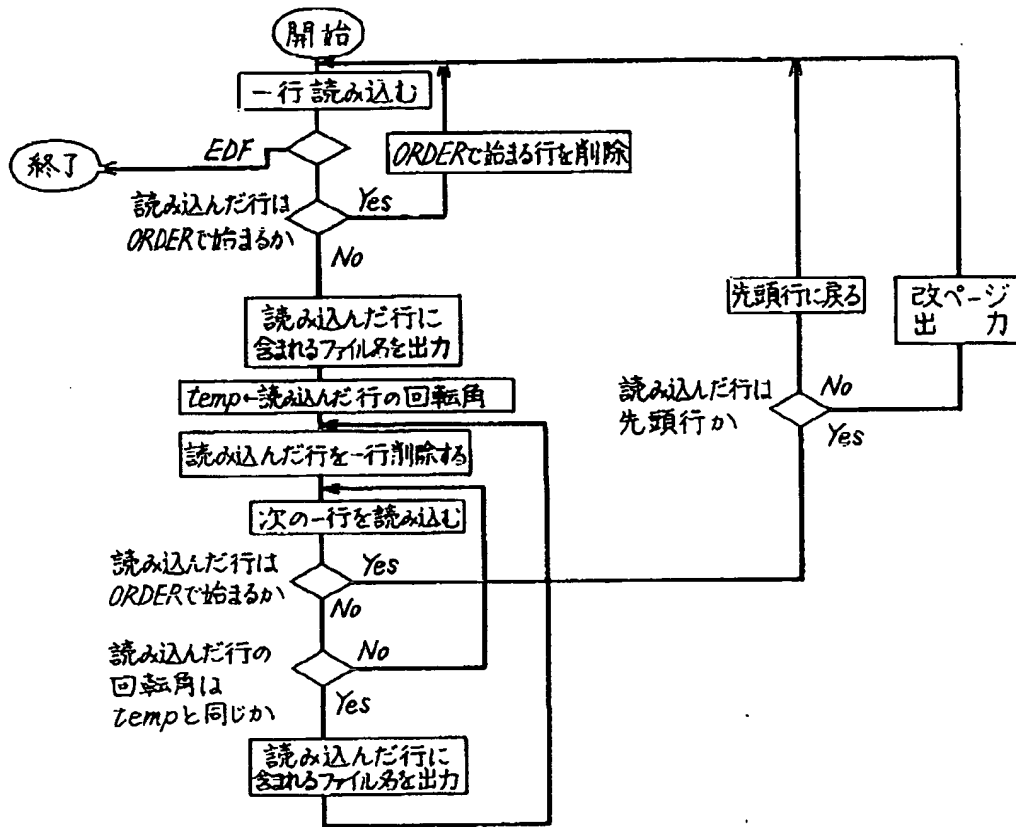
【図12】



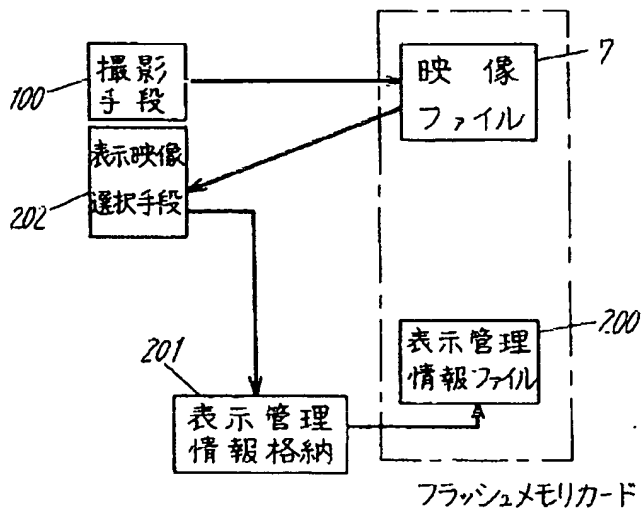
【図14】



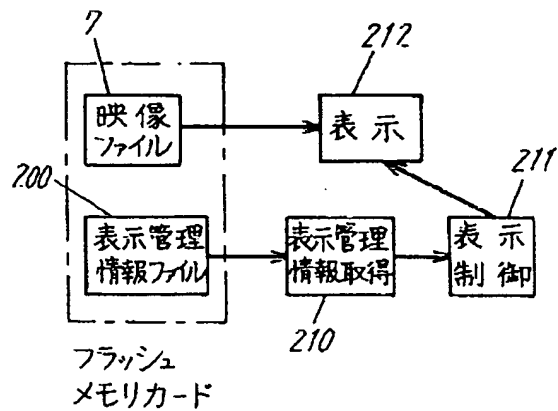
【図5】



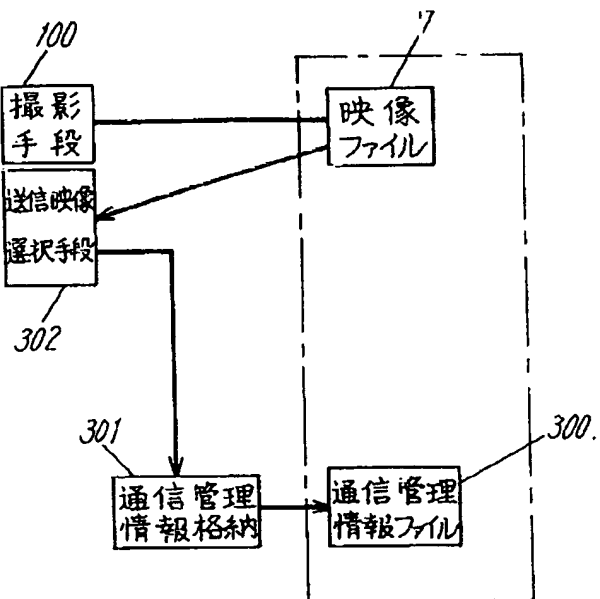
【図8】



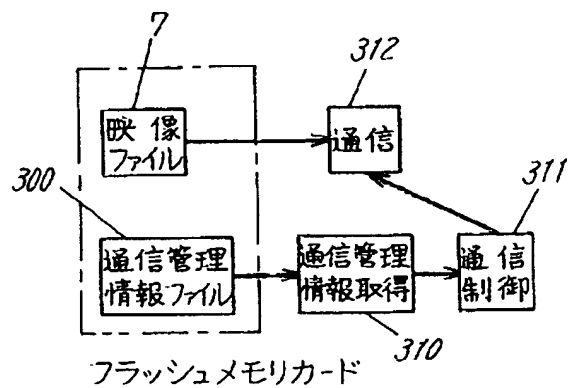
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(72)発明者 山下 春生
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 福島 積
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.